

Utvecklingsingenjörsprogrammet, 180 hp

Programme in Innovation Engineering, 180 credits

Utbildningsplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2014-10-27) och gäller studenter antagna höstterminen 2014.

Målet med utbildningen

Visionen för utbildningen är att ge de studerande utbildning i att utveckla "en produkt från idé till färdig produkt på marknaden". Det vill säga en utbildning i produktutveckling, entreprenörskap och innovationsledning. De studerande blir ingenjörer, men programmet ger en bred teknisk-kommersiell utbildning. Stora delar av utbildningen inom ämnesområdet är fullt tillämpbar inom andra områden än teknik. Utbildningen ska ge både praktisk och teoretisk kunskap inom aktuellt teknikområde.

Efter avslutad utbildning skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- ta fram idéer, utveckla, vidareutveckla samt planera nya och befintliga produkter (varor och tjänster) för framställning
- visa kunskap om det aktuella teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet
- utveckla sin förmåga inom aktuellt teknikområde och dess utveckling samt kunna ta del av denna utveckling
- uppvisa förståelse för små och medelstora verksamheters villkor

Färdighet och förmåga

- tillämpa kunskaper för att enskilt och i grupp ta fram idéer, initiera och utveckla koncept, utveckla produkter (varor och tjänster) samt framställning och utförandet av varor och tjänster
- driva, leda och styra projekt och utveckling i huvudsak teknikbaserade produkter från idé till en produkt färdig för marknaden (entreprenörskap, innovations-teknik och produktutveckling)
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden och fatta beslut med utgångspunkt i relevant information
- arbeta som ingenjör inom aktuellt teknikområde

Värdering och förhållningssätt

- uppvisa förmåga att tillgodogöra sig vetenskaplig litteratur och aktuella forskningsresultat inom teknikområdet
- ta ansvar för den egna kunskapsutvecklingen inom teknikområdet
- förhålla sig till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter, samt visa insikt i aktuellt områdes teknik möjligheter och begränsningar och människors ansvar för dess rätta användning med hänsyn till sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter

Utbildningens innehåll och upplägg

Det ligger i ämnesområdets tvärvetenskapliga natur att kunskap hämtas från flera olika ämnesområden liksom att även färdigheter skall utvecklas för att ingenjören skall fungera slagkraftigt i det tekniska, humanistiska och kommersiella samhällets förvärvsliv. I utbildningen ingår teknik, design, projektledning, marknadsföring och ekonomi för att på sikt förbereda för projektledande uppgifter i industrin, inom utveckling, konstruktion, produktion och marknadsföring. Inom teknikområdet sker fokusering på maskinteknik och elektroteknik. I flera stora industrianknutna projektarbeten fördjupas den tvärvetenskapliga kompetens som utbildningen ger. Arbetsuppgifter för utvecklingsingenjören är inom näringslivet där sambandet mellan teknik, människa och kommersiell verklighet är väsentligt, inom mekanisk och elektronisk industri, processteknisk industri, olika organisationer, konsult- och serviceföretag, statliga och kommunala myndigheter. Utbildningen skall även ge grundläggande kompetens att starta och driva eget företag.

Samtliga valfria kurser ska vara förenliga med programmets syfte och mål. Av de valfria kurserna ska minst 15 hp vara inom samma område.

Följande kurser ingår i programmet:

Årskurs I

Projekt, personlig utveckling och kommunikation 7,5 hp G
Design 7,5 hp G
Matematik 22,5 hp G
CAD/Ritsteknik, materiallära, mekanik, hållfasthetslära och maskinkonstruktion 22,5 hp G

Årskurs 2

Lean Produktutveckling (med hållbar produktutveckling) 15 hp G

Ekonomi - inriktning affärsutveckling 7,5 hp G

Elektroteknik 7,5 hp G

Affärsutveckling 7,5 hp G

Marknadsföring och försäljning 7,5 hp G

Projektledning, inriktning utvecklingsprojekt 7,5 hp G

Datorteknik 7,5 hp G

Årskurs 3

Immaterial-och avtalsrätt 7,5 hp G

Produktion och produktionsorganisation 7,5 hp G

Examensarbete inom produktutveckling och innovationsledning 22,5 hp G

Valfria kurser 22,5 hp (av vilka minst 15 hp ska vara inom samma område)

G= Grundnivå

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet +

Fysik B, Kemi A, Matematik D (områdesbehörighet 8).

Eller:

Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c (områdesbehörighet A8).

Examensbenämning

Efter avslutad utbildning utfärdas efter ansökan examensbevis till vilket knyts examensbenämningen Högscoleingenjörsexamen i produktutveckling och innovationsledning (Degree of Bachelor of Science in Engineering, Innovation Engineering).

Uppflyttningskrav

Mellan årskurs 1 och 2 finns en utbildningsspärr. Denna spärr innebär att den studerande ej får påbörja studierna i årskurs 2 om inte minst 37.5 högskolepoäng har godkänts från årskurs 1. Mellan årskurs 2 och 3 finns en utbildningsspärr i enlighet med ovanstående. Minst 82.5 högskolepoäng ha godkänts från årskurserna 1 och 2.

Bilagor

Till utbildningsplanen finns en bilaga 1 som visar ordningsföljden på programmets kurser. I de fall utbildningen leder till en examen finns även en bilaga 2 som anger på vilket sätt programmets kurser uppfyller de nationellt uppsatta examensmålen. Bilagor finns på Sektionen för ekonomi och teknik.